[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
E01C 5/20

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 97195446.1

[43]公开日 1999年6月30日

[11]公开号 CN 1221465A

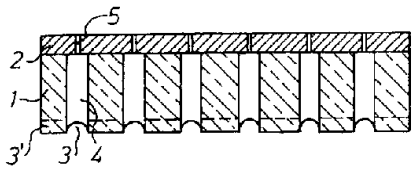
[22]申请日 97.6.12 [21]申请号 97195446.1
[30]优先权
[32]96.6.12 [33]AT [31]GM349/96
[86]国际申请 PCT/AT97/00125 97.6.12
[87]国际公布 WO97/47817 德 97.12.18
[85]进入国家阶段日期 98.12.11
[71]申请人 格哈德·弗莱施哈克
地址 奥地利特雷巴赫
[72]发明人 格哈德·弗莱施哈克
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张兆东

权利要求书1页 说明书3页 附图页数1页

[54]发明名称 渗水覆盖层

[57]摘要

一种用于可行走和可行驶的地面或其类似物的渗水覆盖层，它由至少两相互面 贴面的多孔弹性塑料层(1，2)所组成，其中每一地面侧层(1)比每一表 面侧层(2)要厚得多，且其中在与之相关的地面侧层中，在接触地面的覆盖 层一侧形成有相互具有间距的相互平行伸展的排水通道(3,3')，由它们 分支且相互具有间距的另外的通道(4)伸展通过该或每一地面侧层，且其中 另外的通道(4)在该或每一地面侧层(1)中被切入或成形在其中且本身朝 下开口。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 用于可行走和可行驶地面的渗水覆盖层，其特征在于：该覆盖层由至少两面贴面的，优选地经胶粘连接在一起的多孔弹性塑料层（1，2）所组成，其中每一地面侧层（1）均比每一表面侧层（2）要厚得多，表面侧层（2）优选地具有比地面侧层（1）小得多的小孔；在与之相关的地面侧层中，在接触地面的覆盖层一侧，被形成有相互具有间距的、相互平行伸展的且优选地交叉的排水通道（3，3'）；由这些排水通道（3，3'）分支且相互具有间距的另外的通道（4）伸展通过该或每一地面侧层，其中另外的通道（4）在该或每一地面侧层（1）中被切入或被成形在其中且优选地成锥形或阶梯形地朝下开口。

2. 如权利要求1所述的覆盖层，其特征在于：在该或每一表面侧层（2）中被形成有穿透孔（5），它们进入伸展通过该或每一地面侧层（1）的通道（4）中。

3. 如权利要求1或2所述的覆盖层，其特征在于：覆盖层具有可卷起的条幅形式。

4. 如权利要求1～3之一所述的覆盖层，其特征在于：覆盖层的层（1，2）由一种多孔弹性体材料组成，优选地由一种聚氨基甲酸乙酯组成。

5. 如权利要求1～4之一所述的覆盖层，其特征在于：覆盖层由多个表面侧层以及优选地也由多个地面侧层组装成。

6. 如权利要求5所述的覆盖层，其特征在于：在所有层中的小孔均一样大小或者在从上到下顺序排列的每一层中的小孔大小不断增加。

说　　明　　书

渗水覆盖层

本发明有关一种用于可被行走或行驶的地面或类似物的渗水覆盖层。

已知有采用表面固定元件来覆盖地面及其类似物，这些元件是渗水的，从而可排掉表面水及其类似物。这种元件比如是由人造石头组成且被铺设连接在一起。这样便要求相对费钱的元件成形过程以及在铺设它们时相当的工作量和与之相应的高费用。此外，元件的重量也加重了对它们操作和搬运的困难。

本发明的目的在于提供一种具有过滤作用的渗水覆盖层，它制造起来节省费用且可简单快速地被铺设。同时，该覆盖层应能保证完善的排水性。

根据本发明的覆盖层其突出的地方是具有如下的特征的组合：它由至少两相互面贴面的、优选地经胶粘连接在一起的多孔状弹性塑料层所组成，其中每一地面侧层均厚于每一表面侧层，该表面侧层优选地具有比地面侧层小得多的小孔组织，这样在与之相关的层中，在接触地面的覆盖层一侧，被形成有相互具有间距的、相互平行伸展的且优选地相互交叉的排水通道；由这些排水通道分支且相互具有间距的另外的通道伸展通过该或每一地面侧的层，其中上述另外的通道在该或每一地面侧层中被切入或被成形在其中且优选地成锥形或成阶梯形地朝下开口。

这一构造形式能保证在覆盖层具有任意大小的构造和相对较小的重量以及弹性变形特性的情况下提供最佳的过滤性和排液。根据本发明，在较小的磨损情况下能得到较高的寿命且能保证排水通道与材料小孔并不封闭住。

根据本发明的一优选实施形式，在该或每一表面侧层中形成有穿透孔，它们进入伸展通过该或每一地面侧层的通道中。由此可保证，在表面侧层受载荷而弯曲时穿透孔向下扩张且可避免任何的堵塞。

根据本发明的另一优选实施形式，覆盖层被形成具有可卷起的条幅的形式，这样不仅能使覆盖层被卷起，而且也能使之被容易地运送和铺设。

根据本发明的另一特征，覆盖层的两层由一种多孔弹性体所组成，例如一种聚氨基甲酸乙脂（聚醚氨基甲酸乙脂，例如一种 Sylomer ®材料）。这种弹性体例如可具有密度为 150kg/m^3 ~ 680kg/m^3 且能保证全平面的力传递。此外它在动态载何下表现出一种特别好的性能，其时变得越来越硬。上述弹性体能耐水、油和脂肪等。

在本发明的范畴之内，覆盖层当然也可由具有任意尺寸的单个元件所组成，它们也可在可能情况下被铺设连接在一起。

用作为覆盖层表面的薄的表面侧层如前所述合乎目的地用胶粘与位于底下的地面侧层相连接。在本发明的范畴内也可以提供有多个薄层或多于一个的地面侧层且合乎目的地通过胶粘将它们相互连接在一起。

用作排水的通道可通过比如对覆盖层的浇注这样的成形方式或采用比如水枪这样的机械方式来形成。

根据本发明通过覆盖层被行走或被行驶时的弹性特性并通过这种“挤压过程”而使它的排水效果和自清洁性进一步得到提高。尤其是通过变形过程来保证：进入排水孔中的颗粒被进一步传送。因此也排除了孔封闭的现象。

在覆盖层底侧上的排水通道有助于提高变形性和排水能力。如上所述，这些通道也可伸展在交叉方向上，这样能得到一通道网。

本发明其它的特征将通过以下的实施例并参照附图来加以详细说明，附图中

图 1 和图 2 示出根据本发明的具有条幅形状的覆盖层的截面图。

所示覆盖层的每一个均具有一地面侧过滤体层 1 和一与该过滤体层 1 整个面贴面地采用比如胶粘连接起来的表面侧过滤体层 2，该表面侧过滤体层 2 要比地面侧过滤体层 1 薄得多。两个层 1 、 2 均由一种高耐磨的多孔弹性体材料比如聚氨基甲酸乙酯所构成，该材料是渗水的。较薄的表面侧层 2 在根据图 1 的实施形式中具有比较厚的地面侧层 1 小得多的小孔。在根据图 2 的实施形式中，两个层则由相同的多孔材料所组成。

如图 1 和图 2 所示，在接触地面的覆盖层侧或在层 1 的底侧形成有相互平行伸展的通道 3，用它们来提高覆盖层的可变形性以及排液能力。在所示的实施形式中，也可提供一交叉群的平行通道 3'，这样来产生一通道网。如图 2 所示，相互有一定间距的另外的通道 4 可从通道 3 或 3' 伸展通过地面侧层 1 。排水通道 3 或 3'以及另外的通道 4 可通过比如对覆盖层作浇注这样的成形技术、或采用水枪或通过冲压这样的机加工方式来形成。通道 4 本身也可成锥形或阶梯形地朝下开口。

在表面侧层 2 中形成有穿透孔 5，它们通入穿过该或每一地面侧层的通道中。

所示的覆盖层可被设计成能卷起的条幅或单个元件。在本发明的范畴中可以有对所说明的实施例的不同变化型式，尤其是在有关所用的材料和层的数量方面，因此可以提供多个地面侧或表面侧层，它们具有相同大小的小孔，或在它们中其小孔大小在从上到下顺序排列的层中不断增大。

在本发明的范畴之内，根据本发明的覆盖层或根据本发明的部件也可被用来填充稳定的框式地面固定元件、排液栅以及类似物。

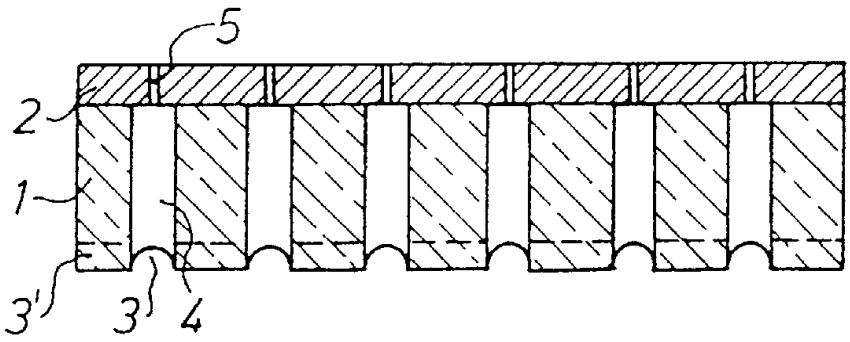


图 1

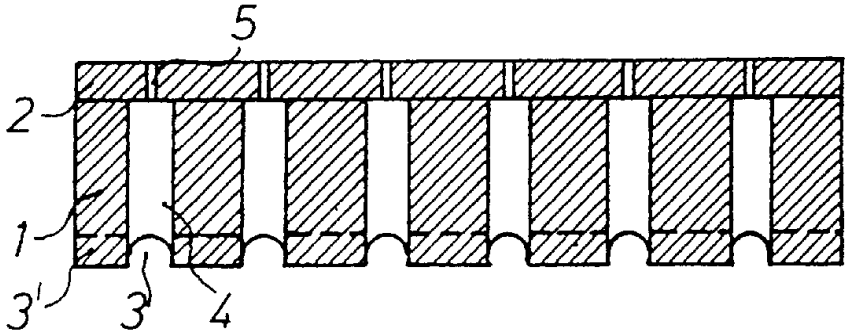


图 2